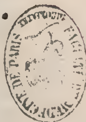


DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,



VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ-octavâ mensis Decembris, anno Domini M. DCC. LX.

M. STEPHANO D'HUAUME, Doctore Medico, Præside.

An motus vitales à nervis Cerebelli?

I.



MIRABILEM Microcosmum, hominem scilicet, ne unum dixeris. Ut pluribus elementis corpus humanum conflari nos edocet Chemia; sic & , quantùm inter se differant corporis humores, luculenter demonstrat. Alii salsi & aquosi, saponacei alii, alii oleosi, &c. Scalpello Volsellâque armatus si quis illud considerat, quàm mira sese tunc offert varietas! Hinc ossa pro singulis conformata perforatave muniis, illinc membranas, mus-

culos inſtrumenta motuum ; glandulaſve mira ſecretionum organa reperies. Hinc canales fluida ſibi propria devehentes, illinc ſacci, promptuaria, receſſus : hinc trochleæ, hypomochlia, vectes; illinc cavitates, tubercula, ſciſſuræ. Haud infima phyſiologo ſeſe offerunt miranda, innumeræ ſcilicet partes, uſu, fabricâ, ſenſu diſſimiles, quarum concentu artificioſi corporis adimplentur functiones. Peculiari donantur ſtructurâ, pro diverſo munere quo fungi debent ſingula ſenſuum organa ; ità ut nec oculis ſonos percipere, nec auribus luce etiam vividiſſimâ affici datum ſit. Dentibus tòtoque maſticationis mechaniſmo in ore ſubiguntur alimenta, deglutitaque dein alternis Pharyngis & Œſophagi motibus in Ventriculum ingeruntur; ibique & in Duodeno nativo loci calore, perenni liquorum affluxu, leni horum viſcerum motu & fermentatione inchoante, varia ex alimentis eliciuntur principia, quæ, bilis utriuſque & ſuccorum gaſtricorum ope, chemicis legibus commixta, liquorem album, dulcem, homogeneum, chylum dictum, efformant. Nec pulmonibus, nec jecori, nec lieni, talis demandata eſt provincia; ſic cordi tantùm id muneris obtigit ut humorum oceanum circulatorio motu cieret. Sic in cerebri, cerebelli, & medullæ ſpinalis ſubſtantiâ [nec alibi] ſecernuntur, ut volunt quidam, ſpiritus animales, volucres ſenſationum nuncii, primique motuum opifices ; ſic jam intrà pulmones inchoata in reliquo ſyſtemate vaſculoſo perficitur hæmatoſis. Sic tandem ſolis in teſtibus ſecernitur humor iſte mirificus, quo, ut decet, confecto, fauſtâque copulâ, prolem nobis optatiſſimam læti procreamus. Quæ porrò aliæque quamplurimæ corporis functiones, quæ non unâ & eâdem legum ſerie perficiuntur, mediatè immediatève, ope muſculorum abſolvuntur. Hi quâ donantur vi contractivâ, modò decurtantur, modò eâ ceſſante laxantur, voluntariè alii, alii ſponte. Intelligens enim naturæ Conditor, cùm nos ſæpiſſimè ità mentis impotes prævidiſſet, ut, nedùm ſaluti noſtræ invigilaremus attenti, leviſſimâ etiam de cauſâ inconſulti cæcique manu propriâ caderemus; veſano nimis voluntatis noſtræ imperio functiones vitales præſertim haud committi prudens curavit; peculiarique mechaniſmo, materiali ſcilicet ſtimulo, proh mentis humanæ dedecus ! iſtas, ut ità dicam, regias œconomiæ animalis functiones promoveri perennarique voluit.

Jam verò motus vitales à cerebello, ut animales à cerebro, regi huc uſque creditum eſt. An meritò, an immeritò, nunc venit diſquirendum ?

I I.

LICET omnia corporis viventis ſolida, innato elatere gaudeant; adeò ut elongata & diſtracta proprio niſu ſeſe reſtituant, priſtinumque ſtatum recuperent ; privata tamen organa in uſum adhibuit ſupremus Conditor, quæ peculiari quâdam fabricâ variis obeundis ſunt dicata motibus; qui, vel nobis inſciis & reluctantibus, vi ſcilicet automaticâ, exercentur, uti ſunt cordis, ventriculi, inteſtinorum actiones ; hinc motus *ſpontanei* à phyſiologis dicti ; vel præviâ voluntate, in vigiliâ ſcilicet, eduntur, noſtro nempè nutui & arbitrio obſequuntur, uti ſunt motus oris, capitis, ſpinæ, artuum totiuſque corporis & *voluntarii* vocitantur : vel *mixti* nuncupantur, quòd motu ſcilicet automatico peragantur, & etiam voluntati aliquoties ſubjiciantur, uti reſpirationis motus qui incogitantibus nobis & dormientibus perennatur, & pro lubitu moderatur ad loquelam, cantum, tuſſim; vel planè cohibetur ad fœtum alvinarum ejectionem, vel ab urinatoribus ſub aquis. De his conſentiunt

omnes; aſt de illorum causâ diſcrepant. Plurimi & quidem celeberrimi Auctores pro primariâ conjunctâque motûs muſcularis causâ nervoſi laticis influxum admittunt, ſed & plura audent; affirmant nempè motus voluntarios à ſpontaneis in eo tantùm differre, quòd ad hos cerebelli, ad illos cerebri, conferant nervi (*a*). Quod porrò non ità præcipites ſtatuiſſent, ſi parci & infrequentes naturæ cultores, illam non finxiſſent ingenioſi, ab ipsâ longè alienam. Demonſtrant enim obſervatio & autopſia partes ſpontaneo motui dicatas tenuiori ac aliis texturâ donari, ſicque facillimè affici à ſtimulo qualicumque, continui motûs ſpontanei certiſſimâ causâ: ſic incitatis harum partium nervis, proindèque productâ contractione; voluntate, ut in voluntariis motibus, ibi nullo modo ſtimuli vices gerente, in motum aguntur. Quin imò demonſtrat anatome nervos, proſpicientes partibus motu ſpontaneo præditis, tùm è cerebro, tùm è cerebello prodire; eoſdemque per filamenta plurima partibus motu voluntario tantùm fruentibus diſtribui. Ipſa etiam nos edocet partium quarumdam motibus voluntariis tantùm inſervientium nervos ſuam è cerebello originem ducere.

(*a*) Willis, *de cerebro & nervis. c.* 15. Etmull. *phyſiol. c.* 22. aliique.

I I I.

CEREBRUM, corpus molliſſimum, ſolidâ cranii pixide munitum, binis involucris obductum, duplici ſubſtantiâ conflatum corticali ſcilicet & medullari, ſimul cum cerebello ejuſdem pixidis parte inferiori & poſteriori contento, communem nervis originem præbere Medicos non fugit. E parte inferiori & medullari ceu tubuloſâ horumce viſcerum, illorumque baſi communi, medullâ ſcilicet oblongatâ, nervorum novem emergunt conjugationes, quorum originem ſimul & diſtributionem, paucis tantùm verbis, cum Anatomicorum principibus proponere juvat, ut indè vel minimè attendenti pateſcat, nervos ex quâcumque cerebri, cerebellive, aut medullæ oblongatæ ſpinaliſve oriantur parte, motibus indiſcriminatim vel voluntariis vel ſpontaneis inſervire.

Prima duo paria, olfactorium & opticum, notanda tantùm veniunt; cùm ex quâcumque oriantur parte, olfactûs viſûsque ſenſibus ſolis inſerviant. Tertiæ verò conjugationis nervi oculorum motibus edendis dicati, ponè infundibulum è baſi medullæ oblongatæ prodeunt, & medullaribus fibrillis ſimul unitis conſtant, quæ ex albis tractibus è mediâ centri ovalis regione eductis, ſemper emergunt; quamquàm aliquandò è ſupernâ proceſſûs annularis parte emergere videantur, dùm ſcilicet juxtà ipſam, uti quandòque accidit, exoriantur (*a*); vel ab unione partis anticæ protuberantiæ tranſverſalis cum amplis medullæ oblongatæ cruribus originem ducunt (*b*). Muſculis oculorum motoribus, nutuique ſubditis præcipuè diſtribuuntur hi nervi. Licet è cerebro, è mediâ ſcilicet centri ovalis regione, ex *Vieuſſenio* originem potiùs ducere videantur; idem Auctor tamen, tractus iſtos medullares, qui è ſtriatis corporibus ad ſpinalem medullam porriguntur, & medullares annularis proceſsûs, qui à cerebello efformatur (*c*), fibrillas ſeſe invicem interſecare, quin & ſimul communicare contendit (*d*). Indè ex illo ſicut & ex *Winſlowio* lubenter admittere eſt, cerebrum &

(*a*) *Vieuſſ.* Nevrog. l. 3. c. 2.
(*b*) *Winſl.* Traité de la tête. §. 138.
(*c*) *Vieuſſ.* Nevrog. l. 1. c. 12. p. 80.
(*d*) *Id.* l. 1. c. 13. p. 86.

cerebellum, quid commune; ad istius conjugationis formationem conferre, cum ab utroque emergat certissimè, à cerebro ex amplis medullæ oblongatæ cruribus, à cerebello verò ex anticâ protuberantiæ transversalis parte (*e*).

Quartæ conjugationis nervi, pathetici vulgò dicti, quod musculi, quibus prospiciunt, suos potissimùm in quibusdam animi pathematis motus edant: ponè protuberantias testium nomine donatas, è processibus medullaribus à cerebello ad ejus modi protuberantias, oriuntur (*f*); vel ponè tubercula quadrigemella & à parte laterali expansionis valviformis introitûs quarti ventriculi (*g*); ceu quod idem est ex processibus qui à cerebello ad nates prodeunt (*h*). Quamvis sic è cerebello oriatur quartum istud par, motibus spontaneis illud inservire quis asserere audeat, cùm ramos suos majori ex parte trochleatori oculorum musculo, paucaque vicinis partibus filamenta suppeditet. Truncis amplis è lateribus procesûs à cerebello ad medullam oblongatam emergit quinta nervorum conjugatio (*i*); vel è partibus lateralibus & posticis protuberantiæ transversalis & paululùm ex eminentiis contiguis olivaribus & pyramidalibus (*k*); quæ partes à cerebello procedunt, ut indè variis suis ramis partibus voluntario motui subditis tantummodò dividatur (*l*). Nervorum par sextum è tractibus albis, è mediâ ovalis centri regione; juxtà infimam, cui annectuntur (*m*), procesûs annularis partem oritur, aut ex eminentiis longis inferioribus post protuberantiam transversalem, partimque ex istâ protuberantiâ (*n*); ut oculorum orbitas dein ingressi per plures fibrillas, musculos abducentes penetrent, & in ipsis desinant. Novum igitur istud par, quod simul è cerebro ut è cerebello procedit, motui unius oculorum musculi voluntario inservire tantummodò quis dubitabit?

Prodit è tractibus albis è mediâ ovalis centri regione eductis septimum par, & sic è cerebro juxtà paris vagi radices. Hi tamen nervi processui annulari, qui medullares quasdam fibrillas ipsis impertitur, utrimque adhærescunt (*o*); adeò ut ex ipso cerebello suam quodam modo partim originem edant; quod omninò consentaneum cum *Winslowio* qui nervos istos, ex parte laterali & posteriori protuberantiæ transversalis cerebelli peduncula jungente, oriri contendit (*p*); cujus dein pars dura, sympathicus minimus *Winslowii*, partibus motu voluntario tantùm præditis prospicit (*q*).

Octavæ conjugationis nervi, antiquorum par vagum, *Winslowii* sympathicus major, partim è tractibus albis è mediâ ovalis centri regione eductis, partim è processibus à cerebello ad medullam spinalem prodeunt (*r*); vel ab extremitate posticâ majorum medullæ oblongatæ brachiorum, & è protuberantiâ transversali, ut & parte anticâ eminentiarum longarum inferiorum (*s*). Undè patet tùm è cerebro tùm è cerebello illos pariter educi, ut illorum rami variis distribuantur partibus, quarum aliæ motu voluntario fruuntur

(*e*) *Winsl.* Traité de la tête. §. 105. 6. 7. 8.
(*f*) *Vieuss.* Nevrog. l. 3. c. 2. p. 168.
(*g*) *Winsl.* Traité de la tête. §. 139.
(*h*) Eff. de Physi. p. 664. édit. 1724.
(*i*) *Vieuss.* Nevrog. l. 3. c. 3. p. 169. & Ess. de Physi. par Senac, p. 664.
(*k*) *Winsl.* Traité de la tête. §. 140.
(*l*) *Vieuss.* l. 3. c. 3. p. 170. & *Winsl.* Traité des nerfs, §. 34. *ad.* 72.
(*m*) *Vieuss.* l. 3. c. 3. p. 176. Eff. de Physi. p. 665.
(*n*) *Winsl.* Traité de la tête, §. 142.
(*o*) *Vieuss.* Nevrog. l. 3. c. 3. p. 176.
(*p*) Traité de la tête, §. 144.
(*q*) *Vieuss.* l. 3. c. 3. p. 177. *Winsl.* Traité des nerfs, §. 84. *ad* 103.
(*r*) *Vieuss.* l. 3. c. 4. p. 180.
(*s*) *Winsl.* Traité de la tête, §. 145.

tantùm (*t*), dum aliæ ſpontaneo ; efformato ; variis illorum ramis cum intercoſtali intertextis, plexu cardiaco dicto, qui ipſam penetrat ſubſtantiam cordis, cui præcipuè motus ſpontaneus reperitur addictus.

Nonum tandem par de cerebro ſuam omninò ducit originem albis ſcilicet è tractibus è mediâ ovalis centri regione eductis (*u*), per radices corporibus pyramidalibus & olivaribus interpoſitas, & partibus voluntariè moventibus non communicat tantùm ; ſed & etiam præ ſuâ anaſtomoſi cum octavâ conjugatione (*x*), ad motus ſpontaneos conferre videtur.

Nec omittendus nobis eſt nervus diaphragmaticus, quo mediante præſertim alternis vicibus complanatur, aſſurgitve in cavitatem pectoris ſpontè diaphragma ; quamvis nec à cerebro, nec à cerebello ſuam originem ducat, ſed à cervicalibus, pari ſcilicet ſecundo, tertio, & quarto è medullâ ſpinali prodeuntibus (*y*) ; dum eadem paria per alios ramos, variis partibus muſculoſis motu voluntario donatis, diſtribuuntur. Quin & ſympathicus maximus *Winſlowii*, intercoſtalis Antiquorum magnus, ramos quoſdam ſuppeditat, vel peculiares, vel communes ſuâ cum aliis nervis anaſtomoſi, tùm viſceribus, tùm cordi diaphragmatique motu ſpontaneo fruentibus, tùm aliis partibus muſculoſis voluntario motui ſubditis, licet, nec à cerebro, nec à cerebello illum oriri ullo modo contendi poſſit (*z*).

(*t*) *Id.* Traité des nerfs, §. 104. *ad* 142.
(*u*) *Vieuſſ.* l. 3. c. 6. p. 212.
(*x*) *Winſl.* Traité des nerfs, §. 148. & ſeq.
(*y*) *Winſl.* Traité des nerfs, §. 191.
(*z*) *Id.* Traité des nerfs, §. 357. *ad* 425.

I V.

MIRUM ſanè, nervorum origine ab annis centum ferè ſic adamuſſim detectâ, Phyſiologos, motus vitales à cerebelli, ut animales à cerebri nervis pendere, conſtanter ſtatuiſſe : nec *Vieuſſenium* ipſum Nevrographiæ Auctorem celeberrimum ab aliis diſſenſiſſe. Ritè tamen perpenſis motuum vitalium phœnomenis, cauſam iſtorum primariam facilè detexiſſent, ſtimulum ſcilicet nervos cujuſcumque partis facillimè concitantem ; ut indè, modo quocumque, partis cujuſlibet contractilis ſubſequeretur motus. Iſtud partim obſervavit *Charleton*, qui, in ipſum cor ſanguinis appulſum, motûs iſtius viſceris ut cauſam, (*a*) agnoſcit meritò, undè diſtenſio, deinque cordis contractio ; ut, reſpirationis ſpontaneæ cauſam, diaphragmatis motum deſignat (*b*), quamvis iſtius muſculi motûs ſtimulum, quiſquis ſit, nullo modo indicet. Iſta licet clarè expoſuerit, cauſam horum motuum ab aliis acceptam, privatam ſcilicet harum partium nervorum à cerebello originem, vel ut deſtruat, vel ut explicet, ne unum quidem verbum profert, & iſtud forsàn quòd veram nervorum ſcaturiginem & diſtributionem non ſat elucidaſſet. Celeberrimus dein *Hallerus* de motûs cordis cauſâ *Charleton* aſſenſit (*c*). Quin, ſuâ in rebus anatomicis eximiâ ſagacitate, vitalis motûs nervos non potiùs à cerebello, quàm voluntarii à cerebro prodire contendit (*d*). Licet etiam in ſtatu naturali reſpirationis præcipuum agens & ferè unicùm luculenter indicaverit diaphragma (*e*), ſpontanei iſtius muſculi motûs genuinam non promulgavit cauſam. Iſtius poſtremi

(*a*) *Gualt. Charl.* Œcon. anim. exer. 6a. N°. 23.
(*b*) *Id.* Exer. 8a. N°. 11.
(*c*) *Prim. lin. Phyſiol.* §. 112, 113, 114 & 402.
(*d*) *Id.* §. 401.
(*e*) *Id.* §. 290.

motûs mechanismum; colendissimus & sagacissimus professor noster M. *Petit* adamussìm explanare debebat. Sic in frequentissimis istius celeberrimi Parisiensis Saluberrimæ Facultatis Magistri Lectionibus licet privatis, multotiès illum fidelem naturæ indagatorem meritò contendere audivimus, quantitatis cujusdam aëris novo in pulmones post expirationem affluxu, facillimè motu tremulo nervum diaphragmaticum concitari, undè nova diaphragmatis contractio & complanatio, novæque inspirationi locus. Quâ in re à *Martine* sententiâ (*f*) longè discrepat, cùm, diaphragmatis complanationi pulmonumque dilatationi, aëre continuò superveniente, finem non imponi contendat *D. D. P.* donec nimis distensi viscerum refluxu abdominis musculi, alternis cum diaphragmate vicibus contrahantur, sicque in cavitatem pectoris assurgat denuò diaphragma, minorique elasticitate pollens & humidus foràs expellatur aër; adeò ut thorax in istâ expiratione, aëre externo, musculorumque abdominalium conatu, plùs, quàm par est, depressus, sese vi propriâ restituere tentans, novò aëris externi affluxui, sicque novæ inspirationi locum det. Motuum spontaneorum causis sic detectis, non plùs ad istos cerebelli quàm cerebri nervos conferre, jam omnibus facillimè videre est.

(*f*) *Vid.* Ess. d'Edimb. Vol. 1. art. 12. p. 187.

V.

NEDUM variis Auctorum experimentis opinio nostra funditùs everti possit, pro nobis ipsa decertabunt & probabunt experimenta. Jam *Willisianos* audias qui *D. D. Chirac* (*a*) experimentis fulti, cerebello presso, motum cordis & respirationem continuò supprimi, læso verò mortem subitò sequi audacter affirmant. His etiam, aiunt, *Hoffmanni* consentit experimentum mortis in cane à læso cerebello subitæ (*b*), vel *Bohnii* in catellis (*c*), ut istius Auctoris affirmatio, neminem se vidisse qui è cerebelli vulnere evaserit. E diverso, inquiunt, cerebri vulnera tolerantur magna, ut vita supersit in animale, cerebro clavo perforato, quod in gallinâ expertus est (*d*) *Willis*, vel toto exciso (*e*), & aliis similibus. Sed observatores evolvas, & cerebri solius vulnera non raro citò lethalia esse, cerebelli læsiones non semper lethales, & medullæ spinalis vulnera quàm certissimè funesta reperies. A gelatinâ coactâ cerebrum comprimente, pulsus maximis intervallis intermittens (*f*); & exindè aliquâ ex parte læsus motus cordis spontaneus. Vulnus per orbitam, quo cerebellum lædi nequit, lethale (*g*). Pari funestoque eventu Rege suo Galliam HENRICO SECUNDO orbatam fuisse, neminem fermè fugit. Apoplexia funesta à sanguine in solam cerebri superficiem effuso, illæsis tamen ventriculis (*h*). Ex levi contusione in cerebrum quasi sero lactis effuso, languor lethalis (*i*). Hæc de cerebro. De cerebelli verò læsionibus licet non lethiferis verba simul & exempla pariter promunt Auctores. In puero stupido cerebellum scirrhosum (*k*). Os in cerebello epileptici (*l*). Isti mortales tamen, licet in ipsis tam graviter affecto cerebello, aliquandiù

(*a*) Transf. Philos. N°. 226.
(*b*) Hoffm. *de mot. elast. in corp. hum.* p. 13.
(*c*) Bohn. *de renunc. vuln.* p. 96.
(*d*) *De cerebro*, c. 6. p. 67.
(*e*) Boyl. *de util. phil. experim.* p. 114.
(*f*) Palas. *opusc. scient. è filol.* Vol. XIII. *cent.* II.
(*g*) Ruisch. *dec.* 1. *obs.* 9. Borell. *obs.* 19.
(*h*) Bonnet, *de apopl. obs.* 13. Wepfer, *de apopl. obs.* 5. Fernel. *de abd. re. cau.* II. c. 15.
(*i*) *La Motte*, Chir. comp. II. p. 382.
(*k*) Hist. de l'Ac. des Scien. 1705.
(*l*) *Ibid.* 1737.

vitâ vixerunt; proindèque in illis spontanei vigebant motus. Canis, cui à *D. D. Chirac* cerebellum dissectum, per viginti quatuor horas supervixit (*m*). Innumera acephalorum etiam adsunt exempla (*n*). Catellis capite truncis, cor pulsare pergebat (*o*). Testudines, capite resecto, sex totis mensibus superfuerunt (*p*): Muscæ capite truncatæ, cum feminâ pariter decollatâ, coïvêre, ovaque posuerunt (*q*). Quoad medullæ spinalis læsiones illas ubique lethales reperies. Boves necant Brasiliani acuto ferro in cervice infixo, ut subitò corruant (*r*). Ictu unico caput inter primamque vertebram adacto, facillimè pereunt cervi aliaque animalia (*ſ*). Canes & pisces, medullâ spinali læsâ; feles, attractâ caudâ, pereunt (*t*). A discessu processûs odontalis vertebræ secundæ à primâ mors subita. Hæc experimenta, nî fallor, satis demonstrant motus vitales non minùs à cerebro quàm à cerebello pendere, & exindè quàm maximè à vero *Willisium* illiusque discipulos deflexisse; dùm è contrà ratione, experimentis, ut & suprà dictis, nobis concludere licet:

Non ergò motus vitales à nervis Cerebelli.

(*m*) Transf. Phil. N°. 226.
(*n*) Hist. de l'Ac. des Scien. 1711.
(*o*) Wepfer, *de cic. aqua*. p 90.
(*p*) Redi, *degl. anim. viv.* p. 82.
(*q*) Boyl. *de ut. phil. exper.* p. 116.
(*r*) Dampiers, *in itin.*
(*ſ*) Schneider, *de occipite.*
(*t*) *Zod. gall.*

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Hugo Capet.

M. Petrus-Augustus Adet.

M. Jacobus Barbeu du Bourg, Regiæ Scientiarum Academiæ Stokolmiensis Socius.

M. Joannes-Jacobus Messence.

M. Carolus-Franciscus Theroulde de Vallun, Eque.

M. Anna-Carolus Lorry.

M. Gaspardus Cochon Dupuy, Regii ordinis Eques, Regis Consiliarius & in Arce Maritimâ Rupifortensi Anatomes & Chirurgiæ Professor Regius.

M. Jacobus-Albertus Hazon.

M. Claudius-Carolus Dejean.

Proponebat Parisiis COSMA-AUGUSTINUS LÉZURIER, Rothomagæus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, Theseos Auctor, A. R. S. H. 1760. A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis Viduæ QUILLAU, Universitatis & Facultatis Med. Typographi, 1760.